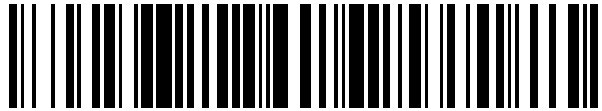


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 392 294**

21 Número de solicitud: 201100150

51 Int. Cl.:

B60N 3/02 (2006.01)

F16B 5/06 (2006.01)

12

PATENTE DE INVENCION

B1

22 Fecha de presentación:

11.02.2011

43 Fecha de publicación de la solicitud:

07.12.2012

Fecha de la concesión:

16.07.2013

45 Fecha de publicación de la concesión:

26.07.2013

73 Titular/es:

TEKNIA MANUFACTURING GROUP S.L. (100.0%)

**POL. IND. C/ BAILÉN, 53
23600 MARTOS (Jaén) ES**

72 Inventor/es:

**CASTILLEJO PRIETO, Juan y
MARTINEZ MARTINEZ, Juan Manuel**

74 Agente/Representante:

CAPITAN GARCÍA, Nuria

54 Título: **GRAPA DE FIJACIÓN CON MEDIOS DE FIJACIÓN INTEGRADOS.**

57 Resumen:

Grapa de fijación con medios de fijación integrados.
Grapa de fijación que cuenta con una superficie plana (1) que delimita dos caras, por una de las caras, se disponen unos primeros medios de fijación, mientras que por la otra cara se disponen unos segundos medios de fijación, donde los primeros medios de fijación están materializados en al menos un par de arpones flexibles (2) dispuestos de manera enfrentada que cuentan con un recrecimiento (5) en sus base que dejan una separación entre ellos ligeramente menor que el diámetro de una perforación (3), por la que puede discurrir un cilindro plástico (4) de retención definitiva de la grapa. Gracias a la configuración descrita se consigue que con una sola pieza se pueda fijar un componente a una superficie o estructura de montaje sin necesidad de tener que emplear tornillo alguno.

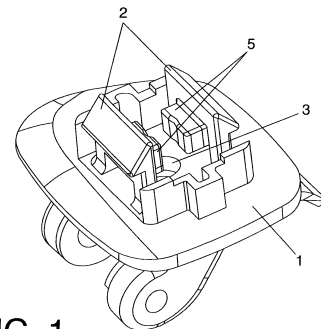


FIG. 1

ES 2 392 294 B1

DESCRIPCIÓN

GRAPA DE FIJACIÓN CON MEDIOS DE FIJACIÓN INTEGRADOS

5 **OBJETO DE LA INVENCION**

Es objeto de la presente invención una grapa de fijación con medios de fijación integrados, es decir, hace referencia a una grapa para fijación de un componente en un orificio de una placa soporte, de particular uso en la industria automovilística, que cuentan con los medios necesarios para la fijación en una placa soporte integrados en la propia grapa, no siendo necesarios medios adicionales.

Caracteriza a la presente invención la especial configuración y diseño de la grapa de tal manera que cuenta en su propio diseño los medios de fijación o retención integrados, lo que hace a la grapa especialmente versátil, y fácil de utilizar, pudiendo montarse directamente sobre un orificio especialmente diseñado para ello en la placa de soporte donde se pretende fijar el componente.

20

Por lo tanto, la presente invención se circunscribe dentro del ámbito de los medios empleados para fijar componentes sobre estructura soportes, y de manera particular y no limitativa dentro de la industria automovilística.

25 **ANTECEDENTES DE LA INVENCION**

Hasta el momento, dentro de la industria automovilística, que es donde tiene más aplicación el objeto de la invención, aunque no son descartables otros ámbitos de empleo, la manera en la que se vienen fijando algunos de los componentes que lleva el vehículo a la estructura soporte, tales como tapizados, luminarias, asas de agarre, se viene realizando mediante un clip metálico, que se fija mediante tornillería a la superficie soporte.

Dichos clips, en general, cuentan con dos orificios a través de los cuales se hace pasar unos tornillos para la fijación a la carrocería o superficie de fijación, orificios, que en general han tenido que ser previamente realizados sobre la carrocería para poder facilitar la operación de introducción del tornillo.

5

Si bien dicha forma de fijar componentes a elementos portantes funciona, no está exenta de dificultades y aspectos susceptibles de ser mejorados, presentando particular relevancia, cuando son numerosas las operaciones de fijación de dichos clips metálicos.

10

Por lo tanto, es objeto de la presente invención desarrollar una grapa de fijación que supere los inconvenientes apuntados, es decir, que no sea necesario realizar operación alguna de atornillado, siendo encajable directamente en una oquedad previamente definida sobre la estructura de fijación, con objeto de que

15

con un simple golpe o mediante presión se asegure el montaje de la grapa de fijación de componentes.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

20 La invención de grapa de fijación con medios de fijación integrados cuenta con un diseño tal que presenta una superficie plana, que define dos caras, disponiéndose sobre una cara unos primeros medios de fijación, que serán para la fijación a una estructura soporte, y que están integrados en la propia grapa, mientras que sobre la otra cara se disponen unos segundos medios de

25

fijación que son para la fijación de la grapa al componente que se pretende fijar sobre la estructura soporte.

Los primeros medios de fijación básicamente consisten en una pareja de arpones flexibles enfrentados y separados entre sí una distancia. Los arpones

30

flexibles están realizados con el mismo material que el resto de la grapa, en el mismo proyección de moldeo, por eso los referimos como son medios de fijación integrados.

Adicionalmente sobre la base hay realizada una perforación que conecta las dos caras de la superficie plana de la grapa, alojando en dicha perforación, un cilindro plástico desplazable a lo largo de la perforación, empleando para la retención definitiva de la grapa, ya que imposibilita el flexado de los arpones
5 flexibles

Los arpones flexibles de los primeros medios de retención cuentan en su base con unos recrecimientos enfrentados y separados entre sí una distancia menor que el diámetro de la perforación por la que discurre el tetón de retención
10 definitiva.

El cilindro plástico empleado para la retención definitiva, se dispone antes de su uso por la cara de la grapa en la que se fija el componente, pudiendo contar sobre los segundos medios de retención, o medios de fijación para el
15 componente a fijar, unos resaltes o espacio en el que alojar dicho cilindro plástico, pudiendo contar dicho espacio con un cierre articulado que cubre la perforación por la que discurre el cilindro plástico.

Gracias a la configuración descrita se consigue que con una sola pieza se
20 pueda fijar un componente a una superficie o estructura de montaje sin necesidad de tener que emplear tornillo alguno, siendo únicamente necesario que sobre la superficie de montaje se disponga con un orificio con la geometría y diseño tal que permite el anclaje y retención de los arpones flexibles.

25 **DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS**

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se acompaña
30 como parte integrante de dicha descripción, una serie de figuras en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado:

En la figura 1, se muestra una representación en perspectiva de la grapa objeto de la invención.

En la figura 2, se muestra una vista en perspectiva por la parte inferior de la
5 grapa.

En las figuras 3, 4 y 5 se muestra un sección obtenida por un plano vertical que corta a la grapa donde se puede observar el proceso de disposición inicial del cilindro plástico de retención definitiva y su avance por la perforación realizada
10 sobre la base.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

A la vista de las mencionadas figuras, se procede a exponer un modo de
15 realización preferente de la invención, pero en ningún caso limitativo.

En la figura 1, se muestra la grapa objeto de la invención, que cuenta con una superficie plana (1) que delimita dos caras, por una de las caras, se disponen unos primeros medios de fijación, que son los medios de fijación a la estructura
20 soporta, mientras que por la otra cara se disponen unos segundos medios de fijación, que son los empleados para la fijación de los componentes a la grapa.

Los primeros medios de fijación son medios integrales, que forman parte de la propia estructura de la grapa, y están materializados en al menos un par de
25 arpones flexibles (2) dispuestos de manera enfrentada, separados una distancia entre sí.

Sobre la superficie plana (1) de la grapa y en aproximadamente en su centro hay una perforación (3) que conecta una cara con otra cara, quedando
30 dispuesta en el espacio comprendido entre los al menos dos arpones flexibles (2) enfrentados.

Sobre la base de los al menos dos arpones enfrentados (2) hay unos recrecimientos (5) que dejan una separación entre ellos ligeramente menor que el diámetro de la perforación (3).

- 5 En la figura 2, se observa en la cara inferior de la grapa un cilindro plástico (4) que discurriendo por la perforación (3) será empleado para la retención definitiva de los arpones flexibles (2) una vez alojados en la oquedad de la superficie de montaje.
- 10 En las figuras 3, 4 y 5 se puede observar el progresivo avance del cilindro plástico (4) a lo largo de la perforación (3), de manera que cuando comienza a asomar por la cara donde están los primeros medios de retención produce el desplazamiento del recrecimiento (5) de la base de los arpones flexibles (2) de manera que bloquea e imposibilita la flexión de los arpones flexibles en una
- 15 dirección de acercamiento mutuo, lo que imposibilita la extracción de la grapa, una vez introducido el cilindro plástico en su totalidad.

Adicionalmente, y como antes el montaje el cilindro plástico (4) queda dispuesto por la cara de la superficie plana (1) en la que van dispuestos los

20 segundos medios de fijación del componente a la grapa, y el cilindro plástico queda alojado entre dos resaltes (8), se ha dispuesto en la grapa con un cierre articulado (6) que cubre el acceso a la perforación (3).

El cierre articulado puede contar adicionalmente con unas pestañas (7) que en

25 una posible forma de realización quedan dispuestos en los laterales, y que se encajarían en unas oquedades de retención realizadas a tal efecto sobre los resaltes (8) que definen en el espacio donde alojar el cilindro plástico y que además sirve para configurar los segundos medios de retención de la grapa con el componente a fijar.

30

No altera la esencialidad de esta invención variaciones en materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos componentes, descritos de manera no limitativa, bastando ésta para su reproducción por un experto.

REIVINDICACIONES

1.- Grapa de fijación con medios de fijación integrados caracterizado porque cuenta con una superficie plana (1) que delimita dos caras, por una de las caras, se disponen unos primeros medios de fijación, mientras que por la otra cara se disponen unos segundos medios de fijación, donde los primeros medios de fijación son medios integrales, que forman parte de la propia estructura de la grapa, y están materializados en al menos un par de arpones flexibles (2) dispuestos de manera enfrentada, separados una distancia entre sí, además sobre la superficie plana (1) de la grapa y en aproximadamente en su centro hay una perforación (3) que conecta una cara con otra cara, quedando dispuesta en el espacio comprendido entre los al menos dos arpones flexibles (2) enfrentados, adicionalmente sobre la base de los al menos dos arpones enfrentados (2) hay unos recrecimientos (5) que dejan una separación entre ellos ligeramente menor que el diámetro de la perforación (3), por la que puede discurrir un cilindro plástico (4) de retención definitiva de la grapa.

2.- Grapa de fijación con medios de fijación integrados, según la reivindicación 1, caracterizado porque sobre la cara de la superficie plana (1) en la que van dispuestos los segundos medios de fijación del componente de la grapa, hay unos resaltes (8) entre los que queda alojado el cilindro plástico (4) de retención definitiva, disponiéndose además un cierre articulado (6) que cubre el acceso a la perforación (3).

20

3.- Grapa de fijación con medios de fijación integrados, según la reivindicación 2, caracterizado porque el cierre articulado puede contar adicionalmente con unas pestañas (7) que quedan dispuestos en los laterales, y que se encajarían en unas oquedades de retención realizadas a tal efecto sobre los resaltes (8) que definen en el espacio donde alojar el cilindro plástico (4).

25

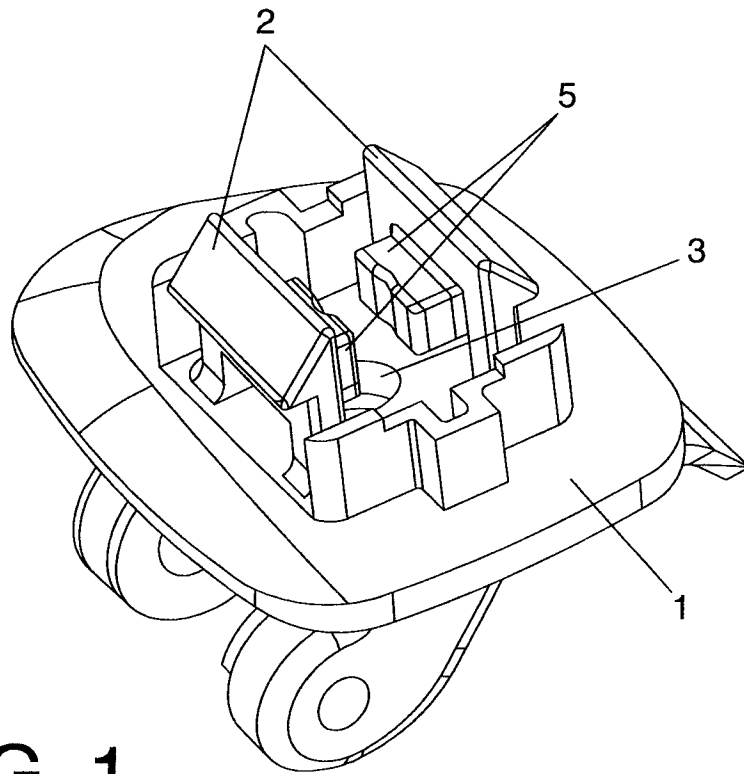


FIG. 1

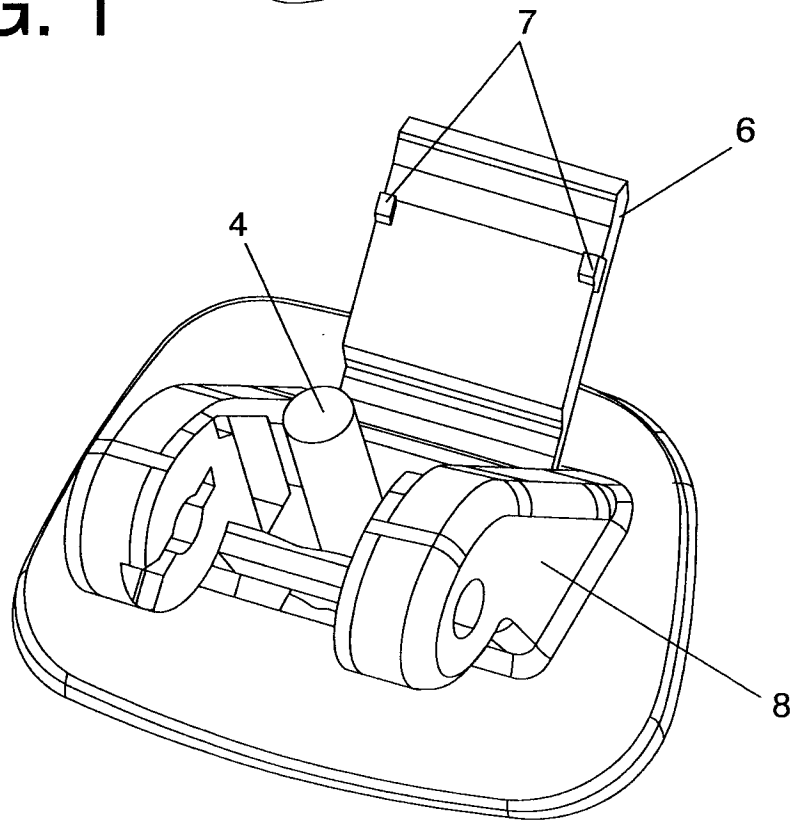


FIG. 2

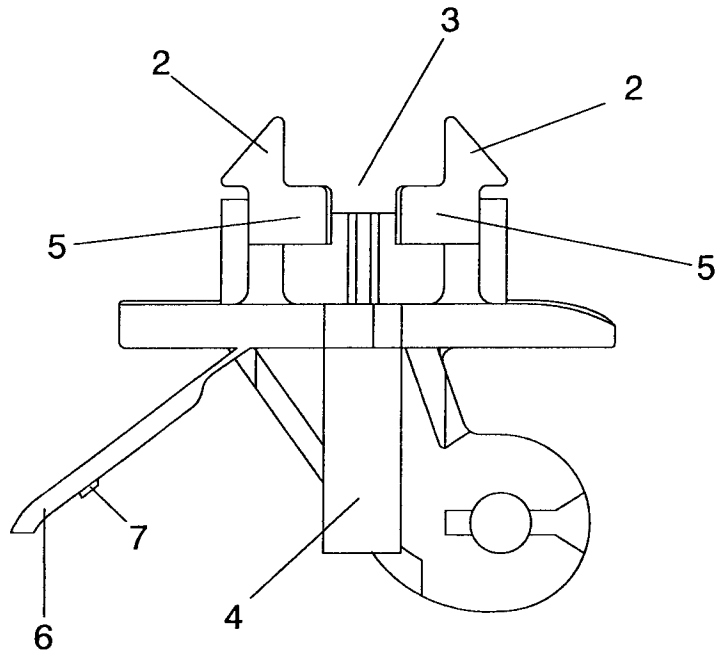


FIG. 3

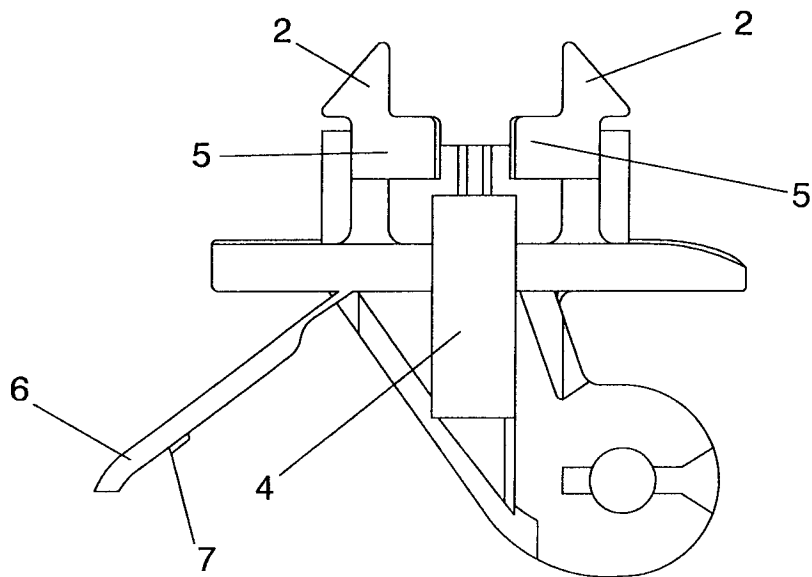


FIG. 4

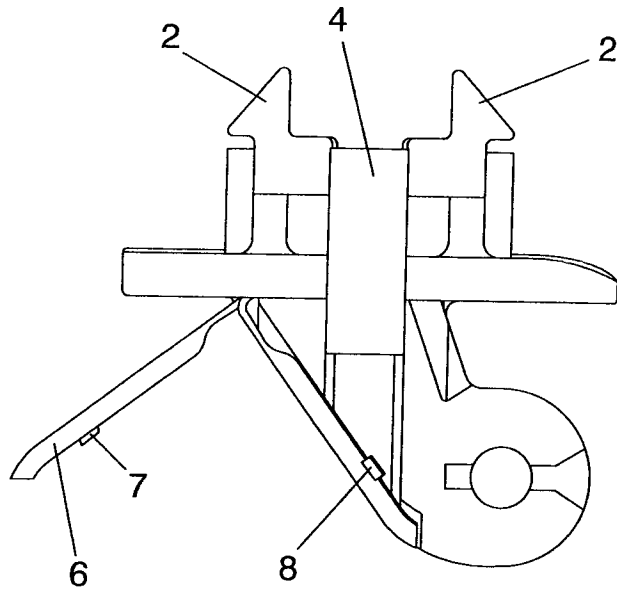


FIG. 5



OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

②① N.º solicitud: 201100150

②② Fecha de presentación de la solicitud: 11.02.2011

③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤① Int. Cl.: **B60N3/02** (2006.01)
F16B5/06 (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	FR 2764010 A1 (NEYR PLASTIQUES HOLDING) 04.12.1998, página 3, línea 8 – página 4, línea 11; figuras 1-4.	1
Y		2,3
Y	DE 4404972 C1 (SCHMIDT) 29.06.1995, columna 3, líneas 19-24; figuras 5-7.	2,3
X	DE 29712358 U1 (UTESCHENY ENDOS) 11.09.1997, páginas 5-8; figuras.	1
A		2
A	JP 2008006884 A (KINUGAWA RUBBER IND.) 17.01.2008 & Resumen recuperado de la base de datos EPODOC. Resumen; figuras.	3

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

para todas las reivindicaciones

para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe
13.11.2012

Examinador
S. Gómez Fernández

Página
1/4

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

B60N, F16B

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 13.11.2012

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 1-3	SI
	Reivindicaciones	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones	SI
	Reivindicaciones 1-3	NO

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión.-

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

1. Documentos considerados.-

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D1	FR 2764010 A1 (NEYR PLASTIQUES HOLDING)	04.12.1998
D2	DE 4404972 C1 (SCHMIDT)	29.06.1995
D3	JP 2008006884 A (KINUGAWA RUBBER IND.)	17.01.2008

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración*** Reivindicación 1ª, independiente**

D1 divulga (véase figuras 1-3) una grapa de fijación que comprende:

- Una superficie plana (2) con unos primeros medios de fijación integrales (10-12-13) en su cara inferior (según figuras 1-3), unos segundos medios de fijación integrales (3-4) en su cara superior, y una perforación (14) entre ambas caras. Los primeros medios de fijación (10-12-13) consisten en un par de arpones (10-12-13) flexibles, enfrentados y separados entre sí una cierta distancia, con sendos recrecimientos internos (16) tales que la distancia entre estos (16) es menor que la de aquéllos (10). La perforación (14) está dispuesta entre dichos arpones flexibles (10-12-13).
- Un pasador (15), de material plástico (véase título), previsto para introducirse por dicha perforación (14) y retener la grapa.

La grapa reivindicada se diferencia básicamente de la divulgada en D1 por el hecho de que dicha perforación y dicho pasador son cilíndricos, mientras que D1 prevé en su lugar prismas cuadrangulares. La descripción de la invención no menciona ningún efecto técnico particular obtenido gracias a esta característica diferencial, ni tampoco resulta evidente que lo tenga, razón por la cual puede considerarse que se trata de un mero detalle alternativo de diseño de la grapa divulgada en D1, que como tal cabe esperar está al alcance del experto en la materia entre otras opciones funcionalmente equivalentes. Así pues, no se aprecia actividad inventiva (art. 8 LP) en esta reivindicación.

*** Reivindicaciones dependientes 2ª y 3ª**

Tampoco se aprecia actividad inventiva (art. 8 LP) en estas reivindicaciones en tanto que sus características técnicas adicionales eran ya conocidas por D1 [véase sus resaltes (3) y su cubierta (18)] o bien no van más allá de detalles alternativos o adicionales de diseño (cubierta articulada con pestañas de retención) bien conocidos en el estado de la técnica como tales: véase, por ejemplo en D2, la cubierta articulada (8) y los medios de retención (s/r) representados en las figuras 5 a 7; o bien en D3, su cubierta articulada (6) y sus medios de retención (12).